



TITLE:

神経生理部門(I 研究所の概要)

AUTHOR(S):

久保田, 競; 松波, 謙一; 酒井, 正樹; 三上, 章允

CITATION:

久保田, 競 ...[et al]. 神経生理部門(I 研究所の概要). 霊長類研究所年報
1981, 11: 11-13

ISSUE DATE:

1981-12-10

URL:

<http://hdl.handle.net/2433/163010>

RIGHT:

strain of bipedal versus quadrupedal gait in primates, J. Hum. Ergol. 9-1 107-110.

- 2) 岩本光雄(1980): エチオピアにおけるヒヒの分布について。人類学雑誌, 88-(4), 387-396.
- 3) 岩本光雄(1980): 鷹ヶ穴産出のニホンザル古骨について。西秋吉台鷹ヶ穴石灰洞学術調査報告(同学術調査団編, 秋芳町教育委員会発行): 159-166.
- 4) 瀬戸口烈司・渡辺 毅・近藤四郎(1981): 南米ザルは偽似ハイコボーンを持っているか。人類学雑誌, 89(1), 7-26.
- 5) Setoguchi, T. Watanabe, T. and Mouri T. (1981): The upper dentition of *Stirtonia* (Cebioidea, Primates) from the Miocene of Colombia, South America and the origin of the posterointernal cusp of upper molars of howler monkeys (*Alouatta*). New World Monkeys II, ed. Kondo S., pp. 51-60. Kyoto University Primate Research Institute.
- 6) Watanabe, T. (1981): Mandible/basi-hyal relationships in red howler monkeys (*Alouatta seniculus*): A craniometrical approach. Primates, 22(4). (in press).

学 会 発 表

- 1) *Ramapithecus lufengensis* として報告された化石のもつ意味について。

岩本光雄・北原 隆

第34回日本人類学会日本民族学会連合大会(1980) — 紀事: 人類学雑誌, 89(2): 210-211, 1981.

- 2) On the new discovery of the upper dentition of *Stirtonia* (Cebioidea) from the Miocene of Colombia, South America.

Setoguchi, T. and Watanabe, T.

8th Congr. Internat. Primat. Soc. (1980)

- 3) Climbing, bipedalism and anthropoid hindlimb muscles.

Ishida, H., Yamazaki, N.,

Tuttle, R., Watanabe, T.,
Okada, M., Kondo, S. and
Matano, S.

8th Congr. Internat. Primat. Soc. (1980).

- 4) アカホエザル頭骨の地域差

渡 辺 毅

第34回日本人類学会日本民族学会連合大会(1980)

- 5) アカホエザル下顎と舌骨体の形態学的関連について

渡 辺 毅

第86回日本解剖学会総会(1981).

- 6) ヒトとチンパンジーの系統分岐 — late divergence theory をめぐって。

渡 辺 毅

霊長研第10回ホミニゼーション研究会(1981)。

- 7) 近世日本人の頭蓋の非計測的特徴。

毛 利 俊 雄

第34回日本人類学会日本民族学会連合大会(1980)。

神 經 生 理 部 門

久保田 競・松波謙一

酒井正樹・三上章允

研 究 概 要

- 1) 前頭前野の神経回路

酒井正樹・久保田 競

注視行動下で記録される前頭前野ニューロン活動の神経回路を解明するため、皮質、視床および皮質下の諸核を電気刺激し、出力部位が同定されたニューロンへの各入力様式を研究している。また、特に視床背内側核からの逆行性HRP法による前頭前野起始細胞を同定している。

- 2) 前頭前野ニューロン活動の行動への関与

久 保 田 競

視覚の手掛り刺激とキーはなし運動を利用した逆転学習(ゴー・ノーゴー・タスク)を行っているサルの前頭前野外側部からニューロン活動を記録し、運動の切りかえ、運動の抑制をおこす神経メカニズムの解明に努力している。

3) 随意運動発現における動機づけ機構の関与 久保田 競

脳内自己刺激で手関節の運動を強化して、前頭前野や運動野のニューロン活動を解析し、脳内自己刺激効果のおこる神経回路とその働き方を決める。

4) 前頭前野起源の随意運動の発現に関する、脳構造と経路の決定。

松波謙一・景山 節¹⁾
久保田 競

[¹⁴C]デオキシグルコースが、活動中の脳細胞に取り込まれる事を利用して、オートラジオグラフィにより、随意運動に際して、脳のどの部位が特異的に活動しているかを調べる。この為に、サルを、静止状態(コントロール)、単純な反復運動、前頭葉性の随意運動をする各群に分け、各々の群における、[¹⁴C]デオキシグルコースの取り込みの違いから、単純な運動と前頭葉性の随意運動に際しての脳の働きの違いを明らかにする。

5) 下側頭回ニューロンの視覚系情報処理

久保田 競・三上章允

高次の視覚中枢である下側頭回のニューロンが、どのような光刺激に応じるか、受容野、強さなどの物理的特性を決める。また、注視の機構がニューロンの光反応特性にどう影響するかを解析している。

総 説

三上章允(1980):「下側頭皮質と視覚行動」, 伊藤正男他編「脳の統御機能6, 行動発現と脳」医歯薬出版 89-59

編 著

Kubota, K. (1980): Integrative Control Functions of the Brain Ⅱ. (M. Ito, N. Tsukahara, K. Kubota, and K. Yagi eds.) Kodansha-Elsevier.

論 文

- 1) Mikami, A., Komatsu, H. and Ito, S. (1980): Enhancement of posterior inferotemporal neuron activities during an extrafoveal attention task, Integrative Control Functions of the Brain Ⅱ (M. Ito,

N. Tsukahara, K. Kubota and K. Yagi, eds.) pp. 389-390

- 2) 三上章允(1980): 遅延時間の含む色弁別課題—いわゆるKonorski課題 遂行中のサル下側頭回のニューロン活動 北海道医学雑誌 第55号: 323-333
- 3) Hamada, I., Sakai, M. and Kubota, K. (1981): Morphological differences between fast and slow pyramidal tract neurons in the monkey motor cortex as revealed by intracellular injection of horseradish peroxidase by pressure. *Neurosci. Lett.* 22: 233-238
- 4) Sakai, M. and Hamada, I. (1981): Intracellular activity and morphology of the prefrontal neurons related to visual attention task in behaving monkey. *Exp. Brain Res* 41: 195-198
- 5) Matsunami, K. and Hamada, I. (1981): Characteristics of the ipsilateral movement-related neuron in the motor cortex of the monkey. *Brain Research* 204: 29-42

研究報告集

- 1) 久保田 競(1980): 脳をデザインする(6) 脳と言語 猿人猿の言語修得 週刊医学会新聞第1425 医学書院
- 2) 久保田 競(1981): 大脳前頭前野のニューロン活動 サイエンス Vol 11. No 2 22-33 日本経済新聞
- 3) 松波謙一, 浜田生馬(1981): 運動野ニューロンの同側性支配について, 運動学習と錐体路・錐体外路系: 科学研究費補助金総合研究A, 研究成果報告書 pp. 121-126
- 4) Matsunami, K. (1981): Book Review. Sensory Systems of Primates. (Advances in Primatology 4.) Primates 22-1: 142-143,

学 会 発 表

- 1) Posterior inferotemporal neuron activities during visual fixation task. Mikami, A. Komatsu, H. and Ito, S. 第3回 日本神経科学学術集会(1980) *Neurosci. Lett., Suppl.* 4 (1980)

- 2) Modulations of prefrontal and infero-temporal neuron activities during an extrafoveal vision task.
Mikami, A., Komatsu, H., Ito, S. and Kubota, K.
第4回 ヨーロッパ神経科学学会
Neurosci. Lett., Suppl. 5 (1980)
- 3) Alternation of unit activity of the monkey motor cortex to different modes of hand movement.
Matsunami, K. and Hamada, I.
VIIIth Congress of the International Primatological Society. Antropologia Contemporanea, vol. 3 p. 235 (1980)
- 4) Ipsilateral control of primate limb movements.
VIIIth Congress of the International Primatological Society. Antropologia Contemporanea, vol. 3 p. 296 (1980)
- 5) Effects of callosal stimulation on motor cortex neurons in behaving monkeys.
Matsunami, K. and Hamada, I.
XXVIII International Congress of Physiological Sciences. Proceedings of the International Union of Physiological Sciences vol. XIV p. 572 (1980)
- 6) 視覚弁別逆転課題におけるサル前頭前野下外側部のニューロン活動の解析
Komatsu, H. and Kubota, K.
第27回 生理学中部談話会 (1980)
J. Physiol. Soc. Japan (1981)
- 7) Afferent connections of the dorsomedial thalamic nucleus of monkeys studied with horseradish peroxidase, with special reference to frontal cortex.
サルの視床背内側核の求心路の同定
Arikuni, T., Sakai, M. and Kubota, K.
第4回 神経科学学術集会
Neurosci. Lett., Suppl. 6 (1981)
- 8) Intracellular synaptic potentials related to a visual attention task and their sources of monkey prefrontal neurons
サル前頭前野ニューロンのシナプス電位の解析
Sakai, M., Hamada, I. and Kubota, K.
第4回 神経科学学術集会
Neurosci. Lett., Suppl. 6 (1981)
- 9) Prefrontal neuronal activity of macaque monkeys during a visual fixation task and an auditory reaction time task.
光・音をそれぞれ手掛りとしたテコ放しタスクにおけるサル前頭前野のニューロン活動
Ito, S. and Kubota, K.
第4回 神経科学学術集会
Neurosci. Lett., Suppl. 6 (1981)
- 10) Discharges of parafloccular units during eye movement.
Mikami, A., Noda, H. and Suzumura, N.
- 11) 2DG法による随意運動遂行中の脳内活動部位の決定
松波謙一, 景山 節, 久保田 競
第58回 日本生理学会大会 (1981) 予稿集 p. 80
- 12) 視覚性弁別課題におけるサル前頭前野外側部のニューロン活動
小松英彦, 久保田 競
第58回 日本生理学会大会 (1981) 予稿集 p. 80

心理研究部門

室伏靖子・浅野俊夫
小嶋祥三・松澤哲郎

研究概要

- 1) 刺激統制にみられる大脳両半球の非対称性
室伏靖子・南雲純治
切断脳のアカゲザルの左右両半球の機能差が、サルの表情 (白黒スライド) の条件性継時弁別学習とその般化場面においてテストされ、昨年度の水平・垂直の弁別学習の結果と比較される。
- 2) ニホンザル乳幼児の認知の発達
室伏靖子・松澤哲郎
出生直後より約3年間、環境に関する認知機能の発達過程を、身体・運動・生理的発達との関連において、縦断的に追跡する。